安全データシート

作成日　2004年08月31日
改訂日　2014年11月20日

製 品 名：COD solution B for measuring range 100 - 1500 mg/l; 2.30 ml per determination Spectroquant®

１．化学品及び会社情報

製品番号　：114539
製　品　名　：COD solution B for measuring range 100 - 1500 mg/l; 2.30 ml per determination Spectroquant®
製品和名　：スペクトロクァント® COD溶液 B (114541)用。2.30 mL/測定
会　社　名　：メルク株式会社
住　　所　：東京都目黒区下目黒1−8−1　アルコタワー
製品取扱部門　：メルクミリポア事業本部
MSDS発行部門　：EQJ部 EHSグループ
電話番号　：03-5434-5267
ＦＡＸ番号　：03-5434-5391
製　造　元　：Merck KGaA

２．危険有害性の要約

GHS 分類

健康に対する有害性

急性毒性（吸入）	：	区分4
皮膚腐食性/刺激性	：	区分1A
生殖細胞変異原性	：	区分1B
発がん性	：	区分1B
生殖毒性	：	区分1B

環境に対する有害性

水生環境有害性（慢性）	：	区分3

シンボル

注意喚起語　危険

危険有害性情報

H314　重篤な皮膚の薬傷及び眼の損傷
H332　吸入すると有害
H340　遺伝性疾患のおそれ
H350　発がんのおそれ
H360　生殖能又は胎児への悪影響のおそれ
H412　長期継続的影響によって水生生物に有害

注意書き

P201　使用前に取扱説明書を入手すること。
P273　環境への放出を避けること。
P280　保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること。
P301+P330+P331　飲み込んだ場合：口をすすぐこと。無理に吐かせないこと。
P305+P351+P338　眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。
P309+P310　ばく露した場合又は気分が悪い場合：直ちに医師に連絡すること。

３．組成及び成分情報

単一物・混合物の区別　：　混合物

化学名又は一般名	含有率	化学式	官報公示整理番号（化審法）	官報公示整理番号（安衛法）	ＣＡＳ番号	ＥＣ番号
二クロム酸カリウム	0.7%	$K_2Cr_2O_7$	(1)-278	公表	7778-50-9	231-906-6
硫酸	90.2%	H_2SO_4	(1)-430	公表	7664-93-9	231-639-5

４．応急措置

一般的注意事項：
手当てを行う際は、適切な保護具等を着用のこと。

吸入した場合：
直ちに空気の新鮮な場所に移動させる。
呼吸が止まっている場合は、人工呼吸を行う。
必要ならば、酸素吸入を行う。
直ちに医師の診察を受ける。

皮膚に付着した場合：
多量の水で洗い流す。
汚染された衣服は直ちに脱ぎ捨てる。
ポリエチレングリコール等の軟膏を塗布する。
直ちに医師の診察を受ける。

眼に入った場合：
多量の水で瞼を開けたまま、よく洗浄する。
直ちに眼科医の診察を受ける。

飲み込んだ場合：
直ちに水(最大コップ2杯)を飲ませる。
嘔吐は避ける(穿孔のおそれ)。
直ちに医師の診察を受ける。
むやみに中和剤等を与えてはならない。

急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状：
クロム(VI)は非常に毒性が高く、肺･消化管から吸収される。強酸化剤のため、クロム酸塩/重クロム酸塩はやけどや皮膚･粘膜への潰瘍生成、上気道刺激をおこす。気管のアレルギー反応や鼻の粘膜損傷のおそれ。
誤飲により消化管に重度の障害をおこす。吸収すると肝臓や腎臓に傷害をおこす。動物実験において、クロム化合物(VI)の吸引により発がん性を示す明確な知見がある。致死量(ヒト):0.5g、解毒剤:キレート剤
刺激、腐食、吐き気、嘔吐、失明のおそれ！

医師に対する特別な注意事項：
情報なし

５．火災時の措置

消火剤：
周辺の貯蔵品に適用される消火剤

不適な消火剤：
特になし

特有の危険有害性：
不燃性
火災時に有害な蒸気を発生する。

副生成物：
硫黄酸化物

消火を行う者の保護：
適切な保護具を着用し、安全な場所から消火活動を行う。

その他：
霧状水で、発生する蒸気等の拡散を抑制する。

消火に用いた排水による、河川や地下水の汚染を防ぐ。

６．漏出時の措置

人体に対する注意事項：
蒸気を吸い込まないように注意する。
漏出物との接触を避ける。
適切に換気すること。
作業の際には保護具を着用すること。

環境に対する注意事項：
下水施設に流してはならない。

回収・中和等：
排水口をふさぎ、飛散した漏出物は集め、ポンプで回収する。
中和剤で中和し、吸収剤に吸着させて、適切な廃棄処理を行う。
漏出箇所はきれいに清掃する。

その他：
廃棄物の処理については第13項を参照のこと。

７．取扱い及び保管上の注意

取扱い：
密閉化した設備または局所排気を用いる。
吸い込んだり眼や皮膚および衣類に触れないように、適切な保護具を着用する。
漏れ、あふれ、飛散しないようにし、みだりに蒸気を発生させない。
容器を転倒させ、落下させ、衝撃を加え、または引きずる等、粗暴な取扱をしない。

衛生対策：
Sec.8　ばく露防止措置の衛生対策　参照のこと。

保管：
容器は気密性を保つ。
換気のよい場所に保管する。

８．ばく露防止及び保護措置

ばく露防止措置：

設備対策：
取扱い場所の近くに、緊急時に洗眼、身体洗浄を行う設備を設置する。
関係法規に従い、十分な設備対策を行う。

衛生対策：
適切な保護具を着用し、安全に取り扱うこと。
作業終了後は手洗い、洗顔を充分に行い、作業衣等に付着した場合は着替える。
皮膚保護の為の処置を講ずること。

保護具：

保護眼鏡：
保護メガネを使用する。

保護手袋：
保護手袋を使用する。

呼吸用保護具：
蒸気発生の場合は、呼吸保護具を使用する。

その他の保護具：

耐酸性の保護衣を着用する。

環境に対する注意事項：
下水施設に流してはならない。

その他：
保護具は、作業場所、有害物の使用量や濃度に応じて選択すること。

９．物理的及び化学的性質

形　　状	：	液体
色	：	暗橙色
臭　　い	：	無臭
臭いの閾値	：	適用外
密　　度	：	1.82g/cm³ (20℃)
ｐＨ	：	＜1 (20℃)
蒸 気 圧	：	データなし
沸　　点	：	データなし
引 火 点	：	データなし
自然発火点	：	データなし
爆 発 限 界	：	下限　データなし 上限　データなし
溶 解 性	：	水に溶ける。(発熱)

その他
爆発性 ： 分類されない

１０．安定性及び反応性

安定性：
通常の取扱い条件下では安定である。

危険有害反応可能性：
激しく反応するおそれ:
水、アルカリ金属、アルカリ化合物、アンモニア、アルデヒド、アセトニトリル、アルカリ土類金属、アルカリ、酸、アルカリ土類化合物、金属、金属合金、リン酸化物、リン、水素化物、ハロゲン間化合物、酸ハロゲン化物、過マンガン酸塩、硝酸塩、カーバイド、可燃物、有機溶媒、アセチリデン、ニトリル、有機ニトロ化合物、アニリン、過酸化物、ピクリン酸塩、窒化物、ケイ化リチウム、鉄(III)化合物、臭素酸塩、アミン、過塩素酸塩、過酸化水素

避けるべき条件：
高熱

混触危険物質：
動/植物組織，金属，金属との接触により水素を生成する。

危険有害な分解生成物：
火災時：第5項を参照のこと。

１１．有害性情報

急性毒性：
経口：
LD50(oral/rat)　：　25mg/Kg　(RTECS) 二クロム酸カリウム
吸入：
LC50(inh./rat)　：　0.25mg/l　(4h) (IUCLID) 硫酸
LC50(inh./rat)　：　0.094mg/l　(4h) (IUCLID) 二クロム酸カリウム
吸収される。
経皮：
LD50(dermal/rat)　：　1170mg/Kg　(IUCLID) 二クロム酸カリウム

データなし

皮膚刺激性：
重度の火傷をおこす。

眼刺激性：
重大な損傷を与えるおそれがある。
失明のおそれがある。

感作性：
データなし

生殖細胞変異原性：
遺伝子異常のおそれがある。
AMES試験：陰性　　ネズミチフス菌を用いた試験 (HSDB)
硫酸

発がん性：
発がん性のおそれがある。

生殖毒性：
胎児に悪影響を及ぼすおそれがある。
生殖障害のおそれがある。

特定標的臓器毒性-単回ばく露：
データなし

特定標的臓器毒性-反復ばく露：
データなし

吸引性呼吸器有害性：
データなし

追加情報：
その他の有害性：
エアロゾル吸入の場合：粘膜に障害をおこす。
皮膚と接触した場合：かさぶたを伴う重度の火傷をおこす。
眼と接触した場合：火傷をおこし、角膜を損傷する。
誤飲の場合：重度の痛み(穿孔のおそれ！)、吐き気、嘔吐、下痢をおこす。
数週間の潜伏期間の後、幽門部狭窄の症状が現れるおそれがある。

その他：
毒性に関する量的なデータはない。
クロム(VI)は非常に毒性が高く､肺･消化管から吸収される。強酸化剤のため､クロム酸塩/重クロム酸塩はやけどや皮膚･粘膜への潰瘍生成､上気道刺激をおこす｡気管のアレルギー反応や鼻の粘膜損傷のおそれ。
誤飲は､消化管に重度の障害をおこす｡吸収すると肝臓や腎臓に傷害をおこす｡動物実験において､クロム化合物(VI)の吸引により発がん性を示す明確な知見がある｡致死量(ヒト):0.5g、解毒剤:キレート剤
この他の有害性を否定することはできないが、それらを予測評価するための充分な知見はない。
適切な安全衛生規定に従って取扱うこと。

１２．環境影響情報

生態毒性：
EC50　29 mg/l (24h) (IUCLID)
ミジンコ (硫酸)
LC50　26.13 mg/l (96h) (IUCLID)
ファットヘッドミノー (二クロム酸カリウム)
EC50　0.62 mg/l (48h)
ミジンコ (二クロム酸カリウム)
IC50　0.16～0.59 mg/l (96h) (IUCLID)
淡水藻 (二クロム酸カリウム)
EC50　58 mg/l (30min)
細菌 (フォトバクテリウム属) (二クロム酸カリウム)

残留性・分解性：
データなし

生体蓄積性：
データなし

移動性：
データなし

PBTアセスメント：
Regulation (EC) No 1907/2006, Annex XIII に基づくPBT/vPvB の基準に適合する物質ではない。

その他：
自然水、下水、土壌の汚染を避ける。

１３．廃棄上の注意

残余廃棄物：
関連法規及び市区町村条例等に従い、産業廃棄物として廃棄すること。

容器包装：
空容器には残余物がないようにし、関連法規及び市区町村条例等に従って適切に廃棄すること。

１４．輸送上の注意

国連番号　：1830
品名　　：SULPHURIC ACID
クラス　：8/II

国内規制：
毒物及び劇物取締法：医薬用外劇物　（二クロム酸カリウム, 硫酸）

安全対策：
運送に際して漏れのないことを確かめ、直射日光を避け、転倒、落下、損傷がないように積み込み、荷崩れの防止を確実に行う。

１５．適用法令

二クロム酸カリウム
毒物及び劇物取締法：劇物　政令番号：指定劇物 60
化学物質排出把握管理促進法(PRTR法)：第1種指定化学物質　政令番号：88
労働安全衛生法第57条の2：通知対象物質
労働安全衛生法第57条：表示対象物質

硫酸
毒物及び劇物取締法：劇物　政令番号：指定劇物 104
麻薬及び向精神薬取締法：麻薬向精神薬原料
労働安全衛生法第57条の2：通知対象物質
労働安全衛生法特化則：第3類物質

１６．その他の情報

記載内容は現時点で入手できる資料、情報、データにもとづいて作成しておりますが、含有量、物質化学的性質、危険・有害性等に関しては、いかなる保証をなすものではありません。また、注意事項は通常の取扱いを対象にしたものなので、特殊な取扱いの場合には、用途・用法に適した安全対策を実施の上、ご利用下さい